

ANNALEN  
DER  
4165-8  
PHYSIK UND CHEMIE.

BEGRÜNDET UND FORTGEFÜHRT DURCH  
F. A. C. GREN, L. W. GILBERT, J. C. POGGENDORFF.

NEUE FOLGE.

BAND XLVII.

DER GANZEN FOLGE ZWEIHUNDERT DREIUNDACHZIGSTER.

UNTER MITWIRKUNG  
DER PHYSIKALISCHEN GESELLSCHAFT IN BERLIN

UND INSbesONDERE DES HERREN

H. VON HELMHOLTZ

HERAUSGEGEBEN VON

G. WIEDEMANN.

NEBST NEUN FIGURENTAFELN.



LEIPZIG, 1892.

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH.

Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

## In h a l t.

Neue Folge. Band XLVII.

### Neuntes Heft.

	Seite
I. H. v. Helmholtz. Das Princip der kleinsten Wirkung in der Electrodynamic . . . . .	1
II. W. Negbaur. Ueber die Potentialdifferenzen von Ketten mit trockenen festen Electrolyten . . . . .	27
III. U. Saxén. Ueber die Reciprocität der electrischen Endos- mose und der Strömungsströme . . . . .	46
IV. V. Bjerknes. Die Resonanzerscheinung und das Absorp- tionsvermögen der Metalle für die Energie electrischer Wellen	69
V. L. Zehnder. Zur objectiven Darstellung der Hertz'schen Versuche über Strahlen electrischer Kraft . . . . .	77
VI. D. A. Goldammer. Die Dispersion der Absorption des Lichtes nach der electrischen Lichttheorie . . . . .	93
VII. L. Holborn und W. Wien. Ueber die Messung hoher Temperaturen . . . . .	107
VIII. G. Melander. Ueber die Ausdehnung der Gase bei nie- drigen Drucken . . . . .	135
IX. J. v. Zakrzewski. Ueber das specifische Gewicht und die Schmelzwärme des Eises . . . . .	155
X. K. VonderMühll. Ueber die theoretischen Vorstellungen von Georg Simon Ohm . . . . .	163
XI. M. Toepler. Aenderung des specifischen Volumens des Schwefels mit der Temperatur . . . . .	169

Seite

XII. K. Wesendonck. Bemerkungen zu der Abhandlung des Hrn. v. Obermeyer „Untersuchungen über die Entladungen der Electricität aus Spitzen etc.“ . . . . .	175
---	-----

*Geschlossen am 1. September 1892.***Zehntes Heft.**

I. D. Shea. Zur Brechung und Dispersion des Lichtes durch Metallprismen . . . . .	177
II. H. E. J. G. du Bois und H. Rubens. Ueber ein Brechungsgesetz für den Eintritt des Lichtes in absorbirende Medien	208
III. B. W. Snow. Ueber das ultrarote Emissionsspectrum der Alkalien . . . . .	208
IV. P. Glan. Zur absoluten Phasenänderung des Lichtes durch Reflexion . . . . .	252
V. F. Koláček. Theorie der Doppelbrechung in inductiver Darstellung . . . . .	258
VI. D. A. Goldhammer. Studien über die electrische Lichttheorie . . . . .	265
VII. R. Lohnstein. Ueber den Durchgang schwacher Ströme durch Electrolyzellen . . . . .	299
VIII. W. Wien. Ueber die Bewegung der Kraftlinien im magnetischen Felde . . . . .	327
IX. D. A. Goldhammer. Zur electrischen Theorie der magneto-optischen Erscheinungen . . . . .	345
X. H. Ebert. Ein automatischer Stromunterbrecher für Accumulatoren . . . . .	349
XI. G. Berthold. Zur Geschichte des Leidenforst'schen Phänomens; eine literar-historische Notiz . . . . .	350

*Geschlossen am 15. September 1892.***Elftes Heft.**

I. A. Oberbeck. Ueber das Verhalten des allotropen Silbers gegen den electrischen Strom . . . . .	353
II. W. Hallwachs. Ueber die Brechungsexponenten verdünnter Lösungen . . . . .	380
III. M. Cantor. Ueber Capillaritätsconstanten . . . . .	399

*Inhalt.*

VII

	Seite
IV. M. Cantor. Zur Chemie des Accumulators . . . . .	424
V. O. Lehmann. Ueber das Entladungspotentialgefalle . . . . .	426
VI. K. Scheel. Die Ausdehnung des Wassers mit der Temperatur . . . . .	440
VII. B. Galitzine. Eine Methode zur Bestimmung der Dichtigkeit der gesättigten Dämpfe und der Ausdehnung von Flüssigkeiten bei höheren Temperaturen . . . . .	466
VIII. B. Galitzine. Ueber strahlende Energie . . . . .	479
IX. J. Elster und H. Geitel. Notiz über Wasserfallelectricität	496
X. A. Oberbeck. Apparat zur Demonstration der Wheatstone'schen Brückenanordnung . . . . .	498
XI. O. Troje. Zur Bestimmung des Coefficienten der Selbst-induction mit Hülfe des Electrodynamometers . . . . .	501
Wilhelm Weber's Werke . . . . .	512

*Geschlossen am 15. October 1892.**Zwölftes Heft.*

I. D. Kreichgauer und W. Jäger. Ueber den Temperatur-coefficienten des electricischen Widerstandes von Quecksilber und die Quecksilberwiderstände der Reichsanstalt . . . . .	513
II. K. Wesendonck. Ueber Electricitätserregung bei Reibung von Gasen an Metallen . . . . .	529
III. F. Richarz. Ueber die galvanische Polarisation an kleinen Electroden . . . . .	567
IV. Kr. Birkeland. Electriche Schwingungen in Drähten, direkte Messung der fortschreitenden Welle . . . . .	583
V. Oskar Werner. Bestimmung von Dielectricitätsconstanten mittels des Differentialinductors . . . . .	613
VI. Max Wien. Ueber Widerstandsmessungen mit Hülfe des Telephons . . . . .	626
VII. Chr. Wiener. Die Zerstreuung des Lichtes durch matte Oberflächen . . . . .	638
VIII. Chr. Wiener. Die Empfindungseinheit zum Messen der Empfindungsstärke . . . . .	659
IX. W. Voigt. Ueber innere Reibung fester Körper, insbesondere der Metalle . . . . .	671

	Seite
X. F. Niemöller. Ueber die Messung der Diffusionscoefficienten von Flüssigkeiten . . . . .	694
XI. G. de Metz. Ueber die absolute Compressibilität des Quecksilbers . . . . .	706
XII. G. Helm. Die Fortpflanzung der Energie durch den Aether	743
XIII. E. Cohn. Zu Hrn. Winkelmann's Abhandlung: „Ueber die Verwendung und Wirkungsweise des Telephons bei electrischen Nullmethoden . . . . .	752
XIV. F. Kohlrausch. Ueber Lösung von Natrium-Silikaten; insbesondere auch über einen Einfluss der Zeit auf deren Constitution . . . . .	756
XV. G. Quincke. Ueber das Verhalten des polarisierten Lichtes bei der Beugung . . . . .	765
XVI. E. Lommel. Sichtbare Darstellung der äquipotentialen Linien in durchströmten Platten; Erklärung des Hall'schen Phänomens	766

Verhandlungen der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin.

*Induced*

No. 6 Sitzung vom 21. October 1892.

W. Jäger und D. Kreichgauer. Ueber den Temperaturcoefficienten des Quecksilbers . . . . .

L. Arons. Ueber einen Quecksilberlichtbogen . . . . .

767

767

*Geschlossen am 15. November 1892.*

*in Bd. 48  
but bound  
in this.*

No. 7 Bezug vom 4 Nov. 1892 . . . . . 773  
No. 8 " " 2 Dec " 11 März 92 (durch) 785

### Nachweis zu den Figurentafeln.

Taf. I. Saxén Fig. 1—3. Holborn u. Wien Fig. 4—9.  
 , II. Shea Fig. 1 u. 1a. H. E. J. G. du Bois u. H. Rubens Fig. 2.  
 Ebert Fig. 3.  
 , III—V. B. W. Snow Fig. 1—9.  
 , VI. Cantor Fig. 1—7. Lehmann Fig. 8—14. Galitzine Fig. 15.  
 , VII. Kreichgauer u. Jäger A Fig. 1—9. Wesendonck B  
 Fig. 1—23.  
 , VIII. Birkeland Fig. 1—6. Wien Fig. 7—11. de Metz Fig. 12—17.  
 , IX. Chr. Wiener.